

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-48044

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)5月8日

E 04 F 15/16  
B 32 B 7/06  
E 04 F 15/02B 7805-2E  
6804-4F  
1 0 1 E 7805-2E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 床材固定用シート

⑯ 実 願 平1-109176

⑰ 出 願 平1(1989)9月20日

⑱ 考 案 者 中 山 菅 志 美 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号 旭化成工業株式会社内

⑲ 出 願 人 旭化成工業株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号

⑳ 代 理 人 弁理士 渡辺 一雄

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

床材固定用シート

### 2. 実用新案登録請求の範囲

再剝離性を有する粘着剤が不織布の両面に付与されていることを特徴とする床材固定用シート。

### 3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、床面をカーペット、木質床材、塩ビ床材、タイル等の床材で被覆する際に、これら床材と下地との接着を容易にすると共に、床材の交換を容易にする床材固定用シートに関するものである。

〔従来技術〕

下地に床材を固定する場合、一般には下地に接着剤を塗布し、その上に床材を被覆する方法がとられている。この方法では①接着剤の乾燥に時間を要し、施工期間が長期化する、②下地の汚染、破壊が起こり易い、③床材を取り替える際、接着剤の除去が極めて煩わしい上、完全に除去するの

が困難な場合がある、等の問題点を有する。

テープ状のゴム、フィルム、紙の両面に粘着剤を付与した固定材も知られている。ゴムを用いたものは、伸縮が大きいため、下地への接着施工の際、固定するのが煩わしく且つ長期間の使用により脆化し、脆くなる傾向にあり、下地からの取り外しの際、下地を汚染するという問題点がある。フィルムでは、粘着剤の下地へのマイグレーションにより下地の汚染があり、且つ厚みが薄いため、歩行時の緩衝効果に乏しく防音性に劣る。また、下地の凹凸を吸収しにくいいため、強い荷重（負荷）が加わった場合、裂けるという問題点があり、紙では、伸度が無い為、抗張積（強度×伸度）が小さく、下地からの除去の際、破れ、引き裂き等が起きやすく、下地を汚染するという問題点があった。

〔考案が解決しようとする課題〕

本考案は上記の点に鑑みて、床材と下地との固着力が強く、下地に損傷を与えることなく、繰り返し、床材の取り替えが容易にできる床材固定用

シートを提供することである。

〔課題を解決するための手段〕

本考案は、再剥離性を有する粘着剤が不織布の両面に付与されていることを特徴とする床材固定用シート、である。

本考案で用いられる不織布は、長繊維不織布、短繊維不織布のいずれも用いられる。長繊維不織布は、寸法安定性が高いため、動きの激しい床面に用いた場合でも、床材の下地への固定力に優れている。また、施工時に、短繊維不織布のように短繊維が脱落して二次汚染を起こすこともない。

不織布の製法は、どのような方法であってもよく、例えば、ニードルパンチ法、抄造法、スパンボンド法、フラッシュ紡糸法、メルトブロー法等が挙げられる。

不織布の目付けとしては、床材の取り替え時、固定用シートの下地からの剥がし易さを考慮すれば、 $30 \sim 300 \text{ g/m}^2$ が好ましい。不織布の素材としては、特に限定されるものではないが、耐水性、防水性の点から、ポリアミド、ポリエステル

ル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル系といった合成繊維が好ましい。

〔本考案で用いられる粘着剤としては、例えば、ゴム系（天然ゴム、合成イソpreneゴム、スチレン・ブタジエンゴム、ポリイソpreneゴム、スチレンーイソpreneースチレンゴム、クロロpreneゴム、シリコーンゴム等）、ポリアクリル酸エステル系、ポリ酢酸ビニル系、ポリビニルエーテル系、EVA系等が挙げられる。再剥離性、耐熱性等を考慮すると、ポリアクリル酸エステル誘導体が好ましい。〕

再剥離性というのは、床材と不織布、床面と不織布各々の接合、剥離が繰り返し行えることを意味する。

両面に粘着剤の付与されたシートは、両面または片面にフィルム、シリコーン等のコーティング紙（離型紙）等のセパレータを貼り付けた状態で保管され、施工時にこれを剥がして用いられる。

下地としては、木質床、コンクリート、石、大理石、畳、カーペット、クッションフロア、硬質

塩化ビニルタイル他あらゆる下地に適用できる。  
床材としては、カーペット、硬質塩化ビニルタイル、クッションフロア、木質床材、タイル、大理石他あらゆる床材に適用できる。

〔実施例〕

以下、本考案を実施例にて詳細に説明するが、  
本考案は実施例に限定されるものではない。評価  
方法については以下に示す。

（汚染性）：下地に対する粘着剤の汚染評価につ  
いては、粘着シートとタイルカーペットの一  
体化したものを下地（Pタイル）より引き剥  
がし、粘着材の下地への移行状態を○、△、  
×で評価した。○は粘着剤の移行なし、△は  
粘着剤の若干の移行有り（少しタック感有）、  
×は下地に移行（タック感有、ベタつく）を  
表わす。

（粘着力）：粘着力については、下地および床材  
であるタイルカーペットとの剥離強力を（25  
mm巾で）測定し評価した。（JIS Z 1527）。

（歩行時のズレ性）：歩行時ズレ性については、

実用試験を考慮し、人間による歩行（無方向性）200回後の床下地材とのズレを測定した。

（防音性）：防音性については、各周波数での吸音率より算出し防音特性とした。

実施例1及び比較例1～4

ポリエステルスパンボンド不織布（50 g/m<sup>2</sup>）の両面に、再剥離性を有するアクリル酸エステル系粘着剤を格子状に60  $\mu$  塗布した。床下地材として50×50 cm形状、厚み5 mmの硬質塩化ビニルタイル（以下、Pタイルと称す）を用い、その上に本考案シートを接着させた後、更にその上に同サイズのタイルカーペット（裏面：PVCバックキング）を接着施工した。これを、常温（20℃）、60℃の雰囲気中で1～3週間放置し、下地に対する粘着剤の汚染及び粘着力を測定した。

比較例1～4として、ポリエチレン、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、EVAフィルムにコロナ処理及び接着前処理を行い、同様に両面に粘着剤60  $\mu$ を全面塗布したものをを用いた。尚、下地に

対する粘着剤の汚染性については、第1表に示す。

第1表より、粘着力については下地、床材共に熱による経時変化も少なく良好であった。汚染性については、本考案シートは良好な結果を示したが、比較例の各種フィルムシートタイプのものは、常温でも下地に対して粘着剤のマイグレーション及び熱時に於けるブロッキング現象が見られた。これは、基材である不織布の方が粘着剤の含浸性が良く、繊維間に粘着剤が充填される事により、下地との接着（剥離）の際に繊維間のアンカー効果があり、耐久性を示すものと思われる。

#### 実施例2及び比較例5

ポリエステルスパンボンド不織布  $150\text{ g/m}^2$ 、厚み  $0.8\text{ mm}$  を用い、実施例1と同様に両面に粘着加工を施し本考案例とした。

床下地材として、厚さ  $4\text{ mm}$  の化粧合板  $1\text{ m}^2$  を用い、その上に本考案例を接着させた後、更に床表面材として厚さ約  $0.4\text{ mm}$  のPタイルおよびループパイル長  $5\text{ mm}$  を有するBCFナイロンカーペット（裏面：ジュート基布）を接着し試験体とした。



各々の試験体について、床表面材の歩行時のズレ性および室内での防音性能について評価した。尚、比較例5として、EVAフィルムベース（厚み：200 $\mu$ ）に実施例1と同様に粘着加工したものをを用いた。その結果を第2表に示す。

第2表より、歩行時ズレ性については、不織布、フィルムベース共に良好な結果を示した。防音性については、不織布を使用する事により、床下地および床表面材が硬くても良好な結果を示した。これは、不織布の方がフィルムベースに比べ肉厚感を有し且つ、繊維間に空気層を有することにより、緩衝効果および反発弾性に優れるものと思われる。

#### 実施例3及び比較例6

床面積20 $\text{m}^2$ を有し、且つ床下地がカットバイル長7mmを有するBCFナイロンカーペットの表面に、同種のカーペットを施工するケースに於いて、実施例1で用いた本考案シートでの施工と、比較例6として従来の接着工法（下地除去）による施工について、施工時間および施工時の環境汚

染について評価を行った。その結果を第3表に示す。

第3表より明らかなように、本考案シートを用いた方が施工時間が大幅に短縮され、且つ、施工現場環境としても、接着剤を使用しない為、臭気も無く且つ下地の取り外しも不要なので、非常に清潔な環境を保つ事が可能となった。

(以下余白)

第 1 表

シート材		被着材 (床)		放置 期間		粘着力(剝離強力) (g/25mm)						汚染性					
						20℃			60℃			20℃			60℃		
						1W	2W	3W	1W	2W	3W	1W	2W	3W	1W	2W	3W
ポリエステル 不織布 (実施例 1)					下地 (P タイル)	400	380	370	370	360	380	○	○	○	○	○	○
					表地 (タイルカ-ベツト)	250	250	260	240	230	240	—	—	—	—	—	—
ポリエチレン フィルム (比較例 1)					下地 (P タイル)	500	480	490	460	470	470	○	△	△	△	×	×
					表地 (タイルカ-ベツト)	250	240	250	230	240	250	—	—	—	—	—	—
ポリエステル フィルム (比較例 2)					下地 (P タイル)	400	410	430	370	380	390	○	△	△	×	×	×
					表地 (タイルカ-ベツト)	240	260	250	220	230	250	—	—	—	—	—	—
ポリ塩化ビニ ル (比較例 3)					下地 (P タイル)	450	450	470	410	430	440	○	○	△	△	×	×
					表地 (タイルカ-ベツト)	250	250	260	220	230	250	—	—	—	—	—	—
EVA フィルム (比較例 4)					下地 (P タイル)	460	480	500	430	450	460	○	○	△	△	×	×
					表地 (タイルカ-ベツト)	240	240	260	210	230	250	—	—	—	—	—	—

※ 1W は 1 週間、2W は 2 週間、3W は 3 週間を示す。

第 2 表

特性 下地	歩行時ズレ性 (mm)		防音性	
			500 Hz	1000 Hz
	P タイル	カーペット	P タイル	カーペット
実施例 2	0-1.0	1.0-5.0	0.3	0.6
比較例 5	0.5-1.0	1.0-6.7	0.15	0.4

第 3 表

	施工時間	施工環境
実施例 3	1.0 hr	良好
比較例 6	5.0 hr	不良

〔発明の効果〕

本考案のシートは、実施例に示す如く、床材固

定用シートとして使用する場合、従来では解決できなかった、(1) 施工期間の短縮化（接着剤不要により乾燥時間が要らない）、(2) 下地の汚染および破壊、(3) 改修時の下地処理不要（接着剤の除去及び塗布）に加え、施工性にも優れたものである。更に上記効果を考慮すると、施工時の環境汚染防止効果（接着剤の不要化に伴う臭気が無い、下地の除去に伴う粉塵発生が無い）および再剥離性を有することから、下地の種類を選ばず、何度でも貼ったり、剥がしたり出来るので、店舗、事務所、商談室、レストラン、展示会場、ホテル等の改装に於いて、短期間に施工可能となり、工事のため閉店する必要が無く、施工後すぐ使用することが可能となった。また、施工期間の短縮化により職人不足解消の一助となることも考えられ、これらの効果より、カーペット、ラグ、段通、玄関マット等のズレ止め及び床糊が使用出来ない所、季節により取り外しの必要な所への使用が可能となった。更に、不織布の目付けを増加さすことにより、防音効果も期待出来るので、騒音対策とし

て施工することも考えられる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一例を示す床材固定用シートの断面図である。

1 ..... 基材（不織布）

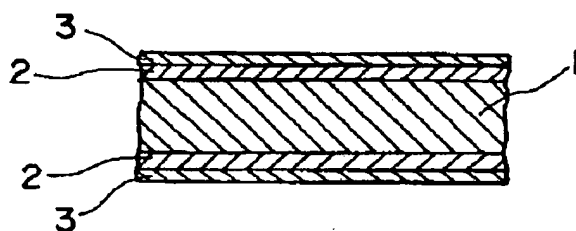
2 ..... 粘着剤層

3 ..... 離型紙

実用新案登録出願人 旭化成工業株式会社

代 理 人 渡 辺 一 雄

第 1 図



490

実開 3 - 48044

実用新案登録出願人 旭化成工業株式

代理人 渡 辺 一